

# とらのもん

腎不全と外科治療

連携医療機関のご紹介～四谷内科～

検査を知ろう～腹部超音波(エコー)検査について



(2017)

基本理念：医学への精進と貢献、病者への献身と奉仕を旨とし  
その時代時代になしうる最良の医療を提供すること

## 公開講座のお知らせ

本院『腎不全と外科治療』

腎センター外科 富川 伸二 部長

日時：3月17日(土) 14:00-15:30

場所：本院 本館3階 講堂

(入場料無料)

諸般の事情により、変更・延期・中止になる場合がございます。

お電話・ホームページ等で開催の有無をご確認下さい。



# 腎不全と外科治療

～腎移植を中心に～

腎センター外科部長

富川 伸二

腎センター外科では慢性腎不全に関連した外科治療をおこなっています。その主なものは透析療法に必要なブラッドアクセスの作製、慢性腎不全に合併する副甲状腺機能亢進症に対する副甲状腺全摘術、末期腎不全の唯一の根治治療である腎移植などです。それぞれについてご紹介します。

**<1> ブラッドアクセスの作製**：慢性腎不全が進行し尿毒症と呼ばれる状態になると血液透析か腹膜透析を行って血液中の老廃物や余分な水分を除去する必要があります。わが国では血液透析が主流です。血液透析をおこなうためには毎分200ml程度の血液を毎回確実に透析回路に流す必要があります、そのために血液を取り出しやすくする部分を総称してブラッドアクセスと呼んでいます。ブラッドアクセスの代表は内シャントであり、これは腕の皮下静脈と動脈を吻合し静脈の血流を良くして太くなった静脈を穿刺して血液回路と接続して使用します。吻合できる静脈がない場合は人工血管を埋め込みます。内シャントは血液透析を続けていくために不可欠なものです。長期間安定して使用できる内シャントの作製には外科医の技量が要求されます。

**<2> 副甲状腺全摘術**：甲状腺の裏側に、正常では米粒以下の大きさの副甲状腺が普通4腺存在し、副甲状腺ホルモンを分泌しています。副甲状腺が腫大し、副甲状腺ホルモンが過剰分泌される状態を副甲状腺機能亢進症といいます。慢性腎不全の方にみられる副甲

富川 伸二 S51年卒

<専門領域>

腎移植、腎不全外科全般

<所属学会等>

日本外科学会専門医・指導医

日本透析療法学会認定医・指導医

日本臨床腎移植学会 日本移植学会



状腺機能亢進症を二次性副甲状腺機能亢進症といい、発生の原因は血清リン濃度上昇、血清カルシウム濃度低下、活性型ビタミンD濃度低下などです。副甲状腺ホルモンは血清カルシウム濃度を上昇させる働きがあり、長期間分泌過剰の状態が続くと骨からカルシウムを抜き出すことで血清中のカルシウム濃度を高めようとしてしまい、進行すると骨がもろくなり骨痛、骨折、骨格の変形をきたします。副甲状腺が長径1cm以上に腫大すると血清カルシウム濃度が正常になっても副甲状腺ホルモンの過剰分泌が収まらなくなり、高カルシウム血症をきたし、心臓弁や動脈の石灰化の原因となります。また、副甲状腺ホルモンはそのものが一種の尿毒症物質であり、過剰分泌は骨合併症や異所性石灰化以外に皮膚掻痒、イライラ感、貧血、低栄養、心機能低下などと深く関係しています。初期の段階ではカルシウム製剤、活性型ビタミンD製剤の投与でコントロールが可能ですが、副甲状腺の腫大が1cm以上になると内科的治療には限界があり外科的治療の適応となります。外科的治療には副甲状腺を摘出する方法と、腫大した腺のみにアルコールを注入する方法があります。アルコール注入法は麻酔の必要がな

く負担の少ない治療法ですが治療が不完全になることがあり、将来摘出手術が必要になった際に癒着のため手術が難しくなる可能性があることから、当院では摘出術をお勧めしています。手術は原則的に全身麻酔下でおこないます。頸部に約8cmの皮膚切開を加え副甲状腺全腺を摘出し、4腺以上の摘出が確認された場合は将来的に副甲状腺ホルモンが全く分泌されない不都合を避けるために、摘出した副甲状腺のごく一部(30~60mg)をシャント反対側の腕の筋肉内に植えてきます(自家移植)。

**<3> 腎移植**：透析によって生命を維持することができ、ある程度までは普通に生活することができます。しかし、透析によって腎機能が回復するわけではなく生涯透析を続けていく必要があります。透析から開放される唯一の治療方法が腎移植です。腎移植には健康なご家族の方に腎臓を提供していただく血縁者間生体腎移植となくなられた方から提供していただく献腎移植があります。献腎移植の普及が望ましいのですが現在わが国で行われている腎移植の約8割が生体腎移植です。生体腎移植の場合ドナー(腎提供者)は移植学会の倫理規定により6親等内の血族と配偶者、3親等内の姻族に限られていますが、ご本人の自発的な意思による提供であることが条件です。ドナーの方に腎提供後不都合があってはいけないのであらかじめ1週間ほど入院していただき腎機能に十分余裕があり片方の腎臓を摘出しても将来的に問題がない癌などの大きな病気が隠れていない全身麻酔に不都合がない事などを確認した上で手術をおこなっています。手術も最近では内視鏡を併用した負担の少ない方法を採用しています。生体腎移植の

成績は5年生着率(移植した腎臓が十分に機能し透析が必要でない人の割合)が90%を超えるほどに向上しており、A B O血液型不適合の組み合わせでもそれに近い成績が得られるようになっていきます。虎の門病院で2004年1月から2007年2月までに行われた腎移植は65例(献腎移植14例、生体腎移植51例)で、生体腎移植の内14例(27.5%)が夫婦間移植、12例(23.5%)がA B O不適合移植でした。移植後は免疫抑制剤の服用を続け拒絶反応や感染症などに注意が必要ですが、順調に経過すると透析から開放されるだけでなく貧血を含めた全身状態が改善し普通の方と同様の生活を送ることができます。女性の方では妊娠・出産も可能です。

以上、腎センター外科でおこなっている治療についてご紹介しました。

## 連携医療機関のご紹介

### ～ 四谷内科 ～ 日本神経学会認定教育関連施設

#### ご挨拶

虎の門病院での臨床経験を生かし、内科全般、特に神経内科（頭痛、めまい、しびれ、脳卒中、パーキンソン病、認知症など）、循環器内科（高血圧、不整脈、狭心症、心筋梗塞、心不全など）、また呼吸器では睡眠時無呼吸症候群、気管支喘息、気管支炎などをカバーいたします。当院は個々の患者様を大切に、地域医療への貢献を目指しております。

院長 **横山貴博**  
(よこやま たかひろ)



#### <プロフィール>

平成6年 三重大学医学部卒業  
虎の門病院内科病棟医勤務、虎の門病院神経内科医員、帝京大学医学部附属溝口病院第四内科非常勤講師兼務、虎の門病院リハビリテーション科医長を経て、平成17年8月新宿区左門町、四谷メディカルモールにて「四谷内科」を開設

#### <所属学会・資格>

日本内科学会認定医、日本神経学会専門医、日本臨床神経生理学会会員、日本プライマリーケア学会会員、日本脳ドック学会会員、日本頭痛学会会員、日本脳卒中学会会員、日本睡眠学会会員、日本脳神経超音波学会会員



<四谷メディカルモール内観>



<四谷メディカルモール外観>



#### 診療内容

内科全般（高血圧、高脂血症、糖尿病）  
神経内科（脳血管障害、パーキンソン病、認知症、末梢神経筋疾患など）  
循環器内科（高血圧、不整脈、狭心症、心筋梗塞、心不全、動脈疾患など）  
呼吸器（睡眠時無呼吸症候群、気管支喘息、気管支炎、感染症、腫瘍など）  
一般健診・企業健診等

<診療時間> 月・火・水・金 /  
9:30～13:00  
14:30～18:30  
木 / 14:30～18:30  
土 / 9:30～13:00  
木曜午後 循環器外来(循環器医師担当)  
土曜午前 内科全般、呼吸器(呼吸器医師担当)

<休診日> 木午前、土午後、日曜祝祭日

#### <アクセス>

##### 電車でのアクセス

東京メトロ丸の内線「四谷三丁目」駅  
3番出口徒歩4分

JR総武線「信濃町」徒歩7分

都営大江戸線「国立競技場」

徒歩12分

##### 都バスでのアクセス

品97系統

「品川駅・品川車庫～新宿駅西口」

左門町バス停徒歩1分

早81系統

「早大正門～渋谷駅東口」

四谷三丁目バス停徒歩4分

#### 四谷内科<四谷メディカルモール内>

〒160-0017 東京都新宿区左門町20番地

四谷メディカルビル2階

TEL:03-5368-0675 FAX:03-5368-0676

ホムペ

<http://www.yotsuya-mm.jp/clinic/yotsuyanaika.html>

# 検査を知ろう

## ～腹部超音波（エコ - ）検査について～

### 【超音波（エコ - ）検査とはどんな検査ですか？】

超音波とは人の耳に聞こえない高い周波数の音です。体に当てた装置（探触子：写真参照）から超音波を発信すると組織の境界で反射しエコーとして戻ってきます。これを画像化したものが超音波検査です。血液など液体は音を良く通します。骨や結石など硬いものは音を強く反射します。また腸管のガスなど気体は音を通しにくい性質があります。

<探触子>



### 【どんなことがわかるのですか？】

腹部超音波検査では上腹部から下腹部まで観察します。主な対象臓器は肝臓、胆嚢、膵臓、腎臓、脾臓です。このほか消化管、腹部血管、膀胱、前立腺、子宮、卵巣、副腎、リンパ腺も検索します。ただし消化管、前立腺、子宮、卵巣は腸管のガスの影響で精密な評価はできません。また副腎、リンパ腺は正常では小さく異常がないと見えないのが普通です。

腹部超音波検査は形や大きさ、内部の異常など形態を見る検査で、機能を見る検査ではありません。

### 【検査を受ける前に準備が必要ですか？】

検査前夜の夕食は10時までに済ませ、**当日の朝食は絶食してください**（ただし水、お茶に限り予約時間の1時間前まで飲んでかまいません）。食事をすると胆嚢が収縮し正確に評価ができなくなります。また腸管のガスが増え全体に見えにくくなるからです。

### 【どんなことをするのですか？】

着替えは？

- ・上腹部から下腹部まで広い範囲を観察するため上半身裸になっていただいています（検査用ガウンを用意してあります）。
- ・検査時にズボン、スカート、下着は腰骨が出る程度お下げください。

・時計、メガネ、アクセサリーなどはつけたままで結構です。

検査は？

- ・お腹に検査用ゼリーを塗り探触子をあてて検査します。ゼリーを塗ると音の通りが良くなり、また探触子も密着します。
- ・適宜腹式呼吸、息止めをして検査します。腹式呼吸をすることで腸管のガスが下がり観察しやすくなります。
- ・観察できない部分を少なくする目的で体位変換（仰向け、左横向き、座位など）をして検査します。体の向きを変えることでいろいろな方向から腹部をくまなく観察します。



### 【検査の所要時間は？】

検査時間は通常10～20分程度です。状況により30分程度かかることもあります。

### 【体に影響や検査時に痛みがありますか？】

検査に用いる超音波は人体に害はなく産婦人科では胎児の検査にも用いられています。基本的に痛みもありません。ただし腸管ガスの影響を少なくする目的で圧迫することがあります。多少圧迫による痛みがありますが、もし我慢できないようならおっしゃってください。

### 【検査を受けるにあたり注意事項はありますか？】

- ・朝食を食べた場合は予約を取り直していただくことがあるのでご注意ください（検査予約時に検査説明書をお渡しするので必ずお読みください）。
- ・同日胃透視・内視鏡・注腸などの検査予定のある方は必ず**腹部超音波検査を先に受けてください**。
- ・検査当日は着脱しやすい服装でお越しください。着衣に検査用ゼリーが付くと濡れるので検査時なるべく広く十分に腹部を出してください。ご協力お願い致します。

## 梶が谷キャンパスからの便り

～三月は弥生～

副院長 中西 成元

三月は弥生。語源は木草弥生月。草木がいよいよ生い茂り出す月という意味である。季節の呼び名にその月の代表的な花が使われることは多く、桃月、桜月と呼ばれる。また、花咲き月、花見月とも言われる。さらに、草々が新しい芽を出し花を咲かせる季節である。ホトケノザ、ヒメオドリコソウ、ハコベ、オオイヌノフグリ、スミレ、タンポポと次々に新しい花が顔を出す。分院の庭にも良く見るとスミレが多く見られる。日本に野生しているスミレは57種あり、亜種、変種が多く大部分の人には紫色のかわいい花程度の認識で、人によっては子供の頃、花を茎ごと取って2個を絡ませて引っ張り、どちらが取れてしまうかと遊んだことを思い出すかもしれない。

山路来て何やらゆかし董草

芭蕉

タンポポはまたの名を鼓草と言う。蕾の形からきたとか、茎を折って両端に割れ目を入れ水を入れると鼓のようになることから言われている。子供のころタンポポの真っ白な綿毛を吹いたことのない人はいないでしょう。しかし、タンポポも今や日本古来のタンポポが西洋タンポポに取って代わられているそうである。

通常、東京近隣で染井吉野が咲くのは新暦の4月に入ってからである。しかし、今年の冬は近年になく暖かく2月にひかん桜が咲き、3月中には染井吉野が咲くかもしれない。このコラム

でも度々書いてきたが、人間の活動の結果だとすれば喜んでばかりもいられない。一年間にわたり、分院のキャンパスの木々や草花を綴ってきました。残念ですが今回で一旦連載を終了させていただきます。多くの方々から励ましを頂き続けることができました。また、お目にかかれることを楽しみにしております。

草の戸も住み替わる代ぞひなの家

明日の日のいかがが暮らさん花の山

芭蕉



<分院の河津桜>

## 山伏の朝立ち

元精神科部長 栗原 雅直

ローマのコロッセオ（大闘技場）でカメオを買おうとしたら、アイスクリーム屋に馬鹿にされた。これだけ言ったのでは意味不明だろうが、以下のようないきさつだったのだ。

私がフランスに留学中、慢性的な金欠状態で、ひそかに研究室をさぼってはアルバイトをしていた。あるときフランスの会社が持っている無菌アイスクリームの特許を取得するため、日本から二人のアイスクリーム屋さん（会社重役）がやってきた。彼らのガイド通訳をしたのだが、さらにイタリアまで足をのばし、現地のアイスクリーム事情も知りたいというので、ローマまでバイトの足を伸ばしたのであった。

モッタ社のアイスクリーム工場でチョコバーの生産ラインを見学したが、そのあとローマの名所旧跡を見物することになり、コロッセオにも行った。大勢の物売りがお祭りさんと見てとったか、われわれの周りに群がり、絵葉書など買わないと拒否した私に、カメオなどどうかと勧めた。

今の私だったら、カメオなら、その厚み、細工のよしあし、色艶などについていちいち批評し、それを根拠に値引き交渉をするはずだ。だが、そのとき初めて外国のフランスから、研究室をさぼって出かけたイタリアに興奮したためか、言われるままの値段でカメオを買ってしまった。3千リラ（日本円にして約千6百円、当時大学から貰う月給が3万円だった）という大金は、留学生には分不相応なのだが、アルバイト収入でいささか気が大きくなっていたのかも知れない。

それを見ていたアイスクリーム屋さんは、言葉は喋れないはずなのに、みやげ物屋の言い値でカメオを買わされた私を、お目出度すぎると説教した。そんな買い方を山伏の朝立ちと言うそうである。

山伏が朝になって宿を出発するとき、法螺貝を背中に負う。「買い（貝）かむり」というわけである。気負って、高い値段をオファーする買い手を見れば、売り手は喜んで高値で売ってしまうだろう。

その逆にあまりにも安い値段をつけて買い叩こうとする買い手には、売り手はソッポを向いて相手にしない。それを赤貝または馬鹿貝という。「安物買い（貝）」の意である。相手が売りたい値段を、その表情態度から推察し、それより少し安い値段から交渉を始めるのが競り売買のコツのことである。

それで交渉がまとまらなければ、そんな値段では買う気がないという振りをしてその場を外し、あたりを散歩したりする。これを「足抜き」と言う。そのとき相手が売値を下げだしたらしめたもので、心理的に優位に立ったわけだから、買い手はトコトン言い値まで値を下げさせる。

言葉が出来なくても、商売人にはその場の雰囲気、どの辺が値段の落ち着きどころか分かるものらしい。アイスクリーム屋といっても、実は海千山千の商売人で、相手との値段交渉では場数を踏んできた。だからカメオを買おうとしたときの私のお目出度さ加減が見抜かれてしまったわけだ。

その後あちこち外国を旅行して学んだことは、ユダヤ人は通常まったく値引きに応じない、またアラブ世界では、そもそも相手によってまったく値段のオファーが違うことなどであった。アラブの商売では、駆け引きのプレイを楽しもうとして、いくら時間がかかろうと構わず、それこそ半日一日かけて駆け引きをゆっくり楽しむのである。いずれにせよわれわれは駆け引きのない正直世界の住人だとナイーヴに信じ込んでいるが、それは幸せということなのだろうか。

## 虎の門病院からのご案内

初診時より効果的な診察ができますよう、可能でしたら他病院からの紹介状をご持参ください。紹介状をお持ちにならない場合は初診時選定療養費(本院5,250円、分院3,150円)をお支払いいただきます。

### 本院診療受付時間(初診)

内科	8:30 - 10:30
小児科	8:30 - 11:00
皮膚科	8:30 - 10:30
麻酔科	13:00 - 14:30(水以外)
外科	8:30 - 11:00
脳外科	月曜～金曜 8:30 - 11:00 月曜 13:00 - 14:30
整形外科	8:30 - 10:30
形成外科	月・火・木・金 8:30 - 10:30
産婦人科	8:30 - 11:00
泌尿器科	8:30 - 10:30
耳鼻咽喉科	8:30 - 10:30
眼科	8:30 - 10:30
歯科	8:30 - 10:30

### 分院診療受付時間(初診)

	AM 8:30-10:30	PM 1:00-3:30
内科総合診療科	月・火(第3×) 水・木・金	火(第3)・水
一般内科	月・火・水・金	火・水・木・金
呼吸器科	×	金(第1・2・3・4)
肝臓科	週による	週による
消化器科	×	水
神経内科	×	月・金
腎センター(内科)	月・火・水・木	月(第1×)・火
腎センター(外科)	火・金	×
精神科	×	月・火・水・木
循環器センター	×	水(第1・2・3)
外科	火・水・木	火・金
整形外科		×
皮膚科	×	火(第2・4)
小児科	×	月・水・金
泌尿器科	×	月
歯科		

### 虎の門病院 本院

〒105-8470 東京都港区虎ノ門2-2-2  
TEL 03-3588-1111 (代)

地下鉄銀座線虎ノ門駅3番出口 徒歩5分  
車でご来院の方：有料駐車場があります  
(30分：300円 患者さん割引あり)

### 虎の門病院 分院

〒213-8587 川崎市高津区梶ヶ谷1-3-1  
TEL 044-877-5111 (代)

田園都市線梶ヶ谷駅より徒歩15分  
宮崎台駅よりバス5分

### さいたま診療所

〒330-0081 さいたま市中央区新都心2番1  
さいたま新都心合同庁舎2号館1階  
TEL 048-601-1347

JRさいたま新都心駅 徒歩5分

JR埼京線 北与野駅 徒歩8分

(診療科) 内科・精神科・歯科

平日AM 9:00～11:30 PM 1:30～4:00

予告なく変更することがありますので、診療前に電話等で各科の診療の有無を確認の上、ご来院ください。

### 人間ドック・脳ドックに関するお問い合わせ

虎の門病院 健康管理センター

直通) 03-3560-7777

平日8:30 から 16:00まで

### 当院でセカンドオピニオンの提供を受けたい方へ

他の病院におかかりの患者さんで、ご自分の病状や治療方針について現在おかかりの医師以外の意見をお求めの方へ対し、当院各科専門医(部長・医長クラス)による特別相談をお受けしております。(予約制)

(料金) 60分：31,500円

延長される際には、30分毎：21,000円

医療連携部 (直通) 03-3560-7823